

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE SUPRIMENTO

Seção de Suprimento Classe II

002/01

VISTO:

PROPOSTA DE TEXTO-BASE

CALÇA TIPO SAFÁRI

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 2
2. NORMAS COMPLEMENTARES 2
   a. Normas DMI 2
   b. Norma Técnica do Exército Brasileiro 3
   c. Normas Brasileiras 3
   d. Outras Normas 4
3. CARACTERÍSTICAS GERAIS 5
   a. Calça 5
   b. Bolsos Laterais 5
   c. Forro dos Bolsos Laterais 6
   d. Bolsos Frontais 7
   e. Forro dos Bolsos Frontais 7
   f. Braguilha 8
   g. Laterais e Entrepernas 8
   h. Ganchos 9
   i. Cintura 10
   j. Cós 11
   k. Quadril 12
   l. Coxa 13
   m. Bainha da Perna e Boca da Calça 14
   n. Medidas do Produto Acabado 14
4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS 15
   a. Tecido 15
   b. Tecido para Forro 17
   c. Zíper 18
   d. Entretela 19
   e. Linha de Costura 19
   f. Gancho de Segurança 19
5. CONTROLE DE QUALIDADE 20
   a. Condições de Fabricação 20

b. Fiscalização 20
c. Inspeção 21
d. Métodos de Ensaio e Procedimento 22
6. IDENTIFICAÇÃO 23
a. Etiqueta 23
b. Número de Estoque do Exército 24
7. EMBALAGEM 24

1. OBJETIVO

Esta proposta tem por objetivos padronizar, especificar a matéria-prima e fixar as condições exigíveis que devem satisfazer a confecção da Calça Tipo Safári.

2. NORMAS COMPLEMENTARES

A relação de normas abaixo será utilizada na confecção e inspeção da Calça Tipo Safári.

a. Normas DMI

1) Normas de Procedimento

a) DMI-001 Pc - Condicionamento de Materiais Têxteis para Ensaios.

b) DMI-002-Pc- Amostragem de Materiais Têxteis Confeccionados.

c) DMI-003 Pc - Indicação da Armação de Tecidos Planos.

d) DMI-004 Pc - Designação de Fios Têxteis.

e) DMI-005 Pc - Designação da Direção de Torção em Fios e Produtos Correlatos.

f) DMI-006 Pc - Emprego do Sistema Tex para Expressar Títulos Têxteis.

g) DMI-007 Pc - Preparação, Marcação e Mensuração de Corpos de Prova para a Determinação das Variações Dimensionais de Tecidos.

h) DMI-008 Pc - Identificação do Sentido de Urdume e de Trama em Tecidos Planos.

i) DMI-009 Pc - Avaliação da Transferência de Cor - Emprego da Escala de Cinzas.

j) DMI-010 Pc - Avaliação da Alteração de Cor - Emprego da Escala de Cinzas.

k) DMI-012 Pc - Identificação de Metamerismo em Materiais Têxteis Tintos.

2) Normas de Método de Ensaio

a) DMI-001 Me - Materiais Têxteis - Análise Qualitativa.

b) DMI-002 Me - Materiais Têxteis - Análise Quantitativa.

c) DMI-003 Me - Tecidos Planos - Determinação do Número de Fios por Unidade de Comprimento.

d) DMI-004 Me - Fios e Filamentos Têxteis - Determinação do Título a Curto Termo.

e) DMI-005 Me - Tecidos Planos - Determinação da Gramatura.

f) DMI-006 Me - Tecidos - Determinação da Espessura.

g) DMI-007 Me - Tecidos Planos - Determinação da Resistência à Tração e ao Alongamento.

h) DMI-008 Me - Tecidos - Determinação das Variações Dimensionais.

i) DMI-009 Me - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Luz.

j) DMI-010 Me - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Fricção.

k) DMI-011 Me - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Lavagem.

l) DMI-012 Me - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor ao Calor: Ferro Quente.

m) DMI-013 Me - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor ao Suor.

n) DMI-016 Me - Tecidos Planos - Determinação da Resistência ao Rasgo.

o) DMI-018 Me - Fios e Filamentos Têxteis - Determinação da Torção pelo Método de Contagem Direta.

p) DMI-019 Me - Fios e Filamentos Têxteis - Determinação da Torção pelo Método da Distorção-Retorção.

q) DMI-026 Me - "Pilling" de Tecidos.

r) DMI-027 Me - Diferença de Cor.

b. <u>Norma Técnica do Exército Brasileiro</u>

NEB/T M-245 - Materiais Têxteis Tintos - Verificação de Metamerismo.

c. <u>Normas Brasileiras</u>

1) NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

2) NBR 8427 - Emprego do Sistema Tex para Expressar Títulos Têxteis.

3) NBR 8428 - Acondicionamento de Materiais Têxteis para Ensaio.

4) NBR 8431 - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor ao Suor.

5) NBR 8432 - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Fricção.

6) NBR 10186 - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor ao Cloro.

7) NBR 10187 - Regras Gerais para Efetuar Ensaios de Solidez da Cor em Materiais Têxteis.

8) NBR 10188 - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Ação do Ferro de Passar a Quente.

9) NBR 10320 - Materiais Têxteis - Determinação das Alterações Dimensionais de Tecidos Planos e Malhas - Lavagem em Máquina Doméstica Automática.

10) NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação de Números de Fios por Unidade de Comprimento.

11) NBR 10589 - Materiais Têxteis - Determinação da Largura de Tecidos.

12) NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

13) NBR 10597 - Materiais Têxteis - Determinação da Solidez da Cor à Lavagem.

14) NBR 11912 – Materiais Têxteis - Determinação da Resistência à Tração e ao Alongamento de Tecidos Planos.

15) NBR 12251 - Materiais Têxteis - Designação de Fios Têxteis.

16) NBR 12546 - Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.

17) NBR 12996 - Materiais Têxteis - Indicação da Armação de Tecidos Planos.

18) NBR 13216 - Materiais Têxteis - Determinação do Título do Fio a Curto Termo.

19) NBR 13538 - Materiais Têxteis - Análise Qualitativa.

d. <u>Outras Normas</u>

1) AATCC 6 - "Colorfastness to Acids and Alkalis".

2) AATCC 8 - “Colorfastness to Croking: Crokmeter Method”.

3) AATCC 15 - “Colorfastness to Perspiration”.

4) AATCC 16 - “Colorfastness to Light: General Method”.

5) AATCC 16E - “Colorfastness to Light: Xenon-Arc Lamp, Water-cooled, Continuous Light”.

6) AATCC 20 - “Fibers in Textiles: Identification”.

7) AATCC 20A - “Analysis of Textiles: Quantitative”.

8) AATCC 128 - “Wrinkle Recovery of Fabrics : Appearance Method”.

9) AATCC 135 - “Dimensional Changes in Automatic Home Laundering Of Woven or Knit Fabrics”.

10) AATCC 153 - “Color Measurement of Textiles: Instrumental”.

11) ASTM D 1059 - “Yarn number based in Short-length Speciments”.

12) ASTM D 1777 - “Measure Thickness of Textiles Materials”.

13) ASTM D 2256 - “Tensile Properties of Yarns by the Single - Sprand Method”.

14) ASTM D 2262 - “Tearing Strenght of Woven Fabrics by the Tongle (Single Rip) Method”.

15) ASTM D 3512 - “Pilling Test”.

16) ISO 105 B02 - “Colorfastness to Light”.

17) ISO 139 - “Textiles - Standard Atmospheres for Conditioning and Testing”.

18) ISO 5081 - “Textiles - Determination of Strength and Elongation (Strip Method)”.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

a. Calça

1) Confeccionada de tecido de poliéster/algodão, na cor bege, talhe de calça social comum, sem bainha, com as bordas overlocadas, contendo sobra de 50 mm de tecido no traseiro, inclusive no cós, com dois bolsos laterais e dois embutidos na frente, na altura do cós.

2) No traseiro, uma pala lisa de 70mm no centro e 60mm nos lados, com pespontos duplos.

3) Braguilha fechada por zíper de poliéster na mesma cor do tecido, complementada por um gancho metálico de segurança para fechamento do cós.

4) Cós com forro tipo social, da mesma cor da calça, com 40 mm de largura, sem pespontos, guarnecido por 8 (oito) passadores, com aplicação interna de entretela termocolante, tendo internamente, uma etiqueta de identificação centralizada na parte traseira.

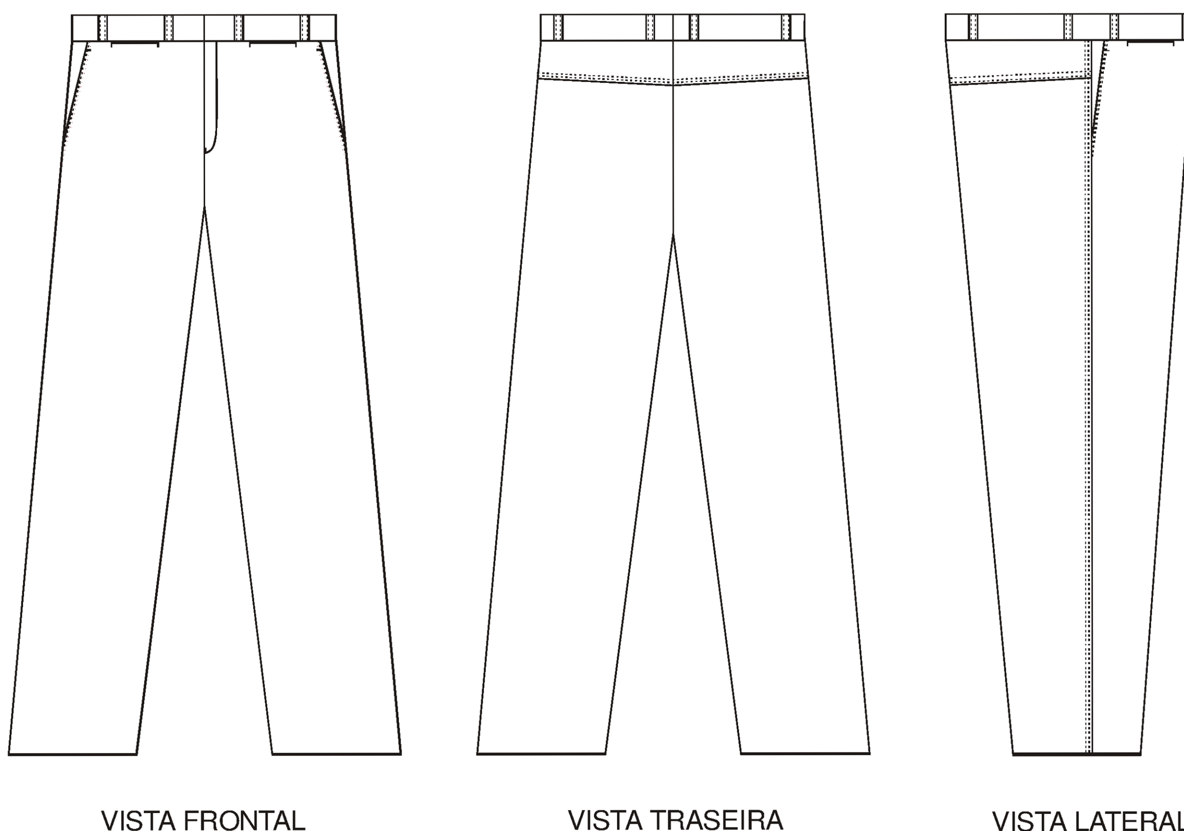


Fig 1 - Calça tipo safári

b. Bolsos Laterais

1) Dois bolsos embutidos, tipo faca, distanciados, na parte superior, 40mm em relação à costura lateral, pespontados com máquina de duas agulhas ponto fixo a 2 mm da borda, com aplicação de forro, prendendo na vista da calça, e travetes nas partes inferior e superior, na posição horizontal (Fig 2).

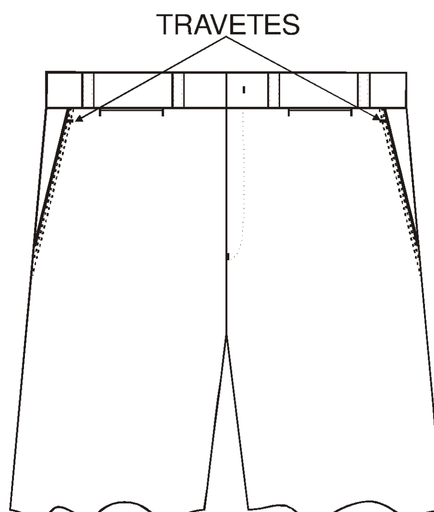


Fig 2 - Bolso lateral

2) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDA
	AB
PP, P e M	150
G e GG	160

Tabela 1 - Medidas do bolso lateral

c. Forro dos Bolsos Laterais

1) Confeccionado de tecido para forro, na cor branca, com 170mm de profundidade, costurado e overlocado em todo o seu contorno (Fig 3).

2) Debrum fixado internamente na braguilha da calça.

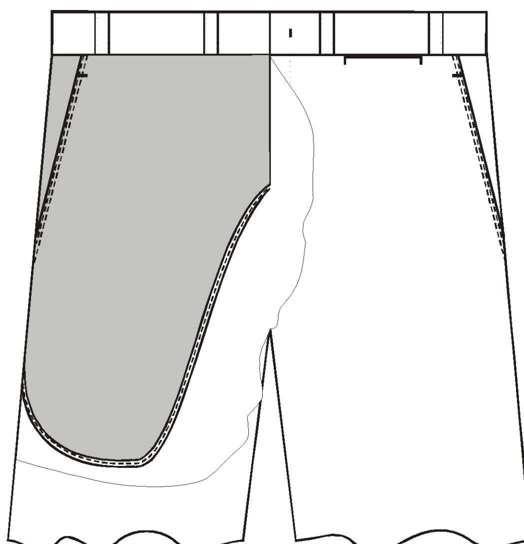


Fig 3 - Forro do bolso lateral

d. **Bolsos Frontais**

1) Dois bolsos embutidos de cada lado, com aplicação de forro, posicionados rentes ao cós, na posição horizontal, entre os passadores do dianteiro, devendo ser aplicados travetes, na posição vertical, nas extremidades dos mesmos (Fig 4).

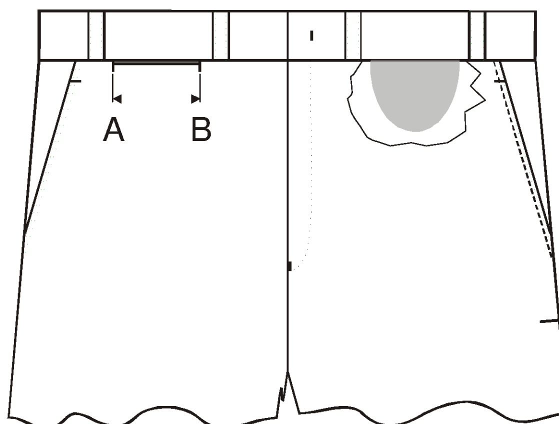


Fig 4 - Bolso frontal

2) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDA AB
PP, P e M	80
G e GG	90

Tabela 2 - Medidas do bolso frontal

e. **Forro dos Bolsos Frontais**

Forro em duas partes, confeccionado do próprio tecido da calça, overlocado e costurado em todo seu contorno, medindo 85 mm de profundidade, tendo sua parte inferior arredondada (Fig 5).

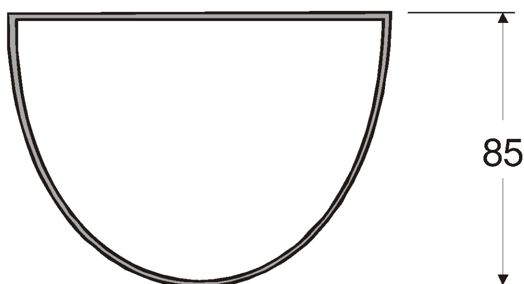


Fig 5 - Forro do bolso frontal (medida em mm)

f. **Braguilha**

1) Vista esquerda externa (de quem veste) do próprio dianteiro da calça, em tecido duplo, overlocada e costurada, a 30 mm da borda, com máquina de uma agulha ponto fixo, fixando na vista esquerda interna e fazendo uma curva final, devendo ser aplicado travete no final do pesponto (Fig 6).

2) Vista esquerda interna (de quem veste) da braguilha em tecido dobrado, costurado e overlocado.

3) Vista direita (de quem veste) do próprio dianteiro da calça, com forro costurado com máquina de uma agulha ponto fixo, rente à borda.

4) A braguilha é fechada por um zíper de poliéster, na cor bege, sendo complementada por um gancho metálico de segurança na parte interna do cós.

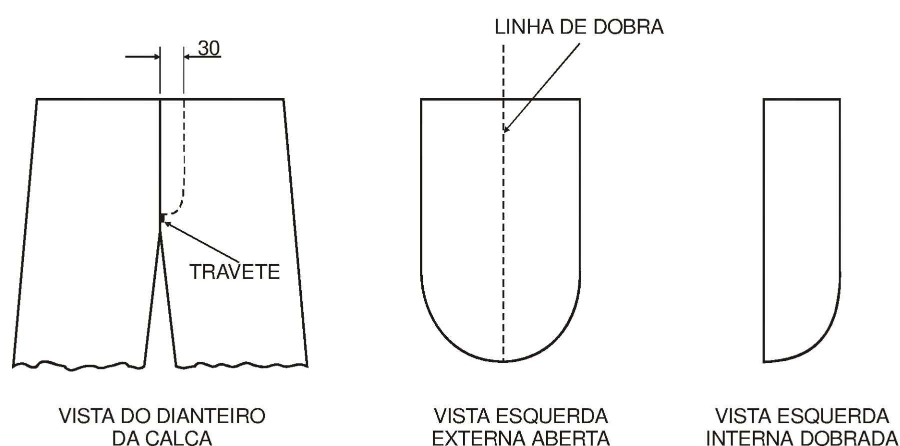


Fig 6 - Braguilha (medida em mm)

g. **Laterais e Entrepernas**

1) As costuras laterais serão efetuadas com máquina de duas agulhas e as costuras de entrepernas com máquina de uma agulha, estas com as bordas overlocadas, com sobra de tecido de 40mm para eventuais ajustes (Fig 7).

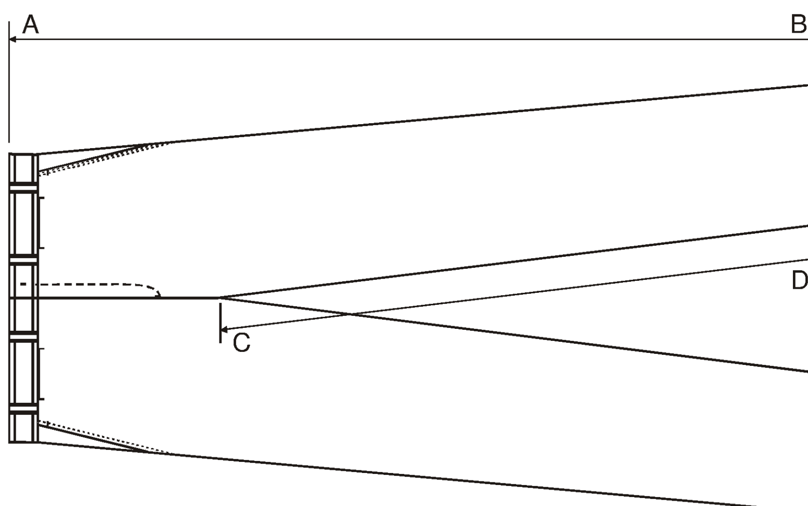


Fig 7 - Posição para medir a lateral e entrepernas

2) Medidas da peça acabada (em milímetros)

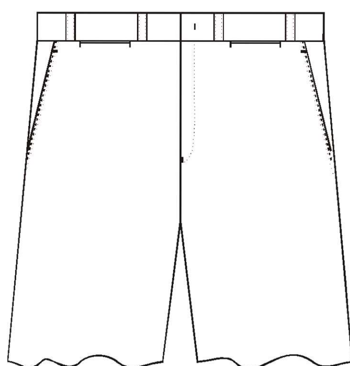
TAMANHOS	MEDIDAS	
	AB	CD
PP	1.110	820
P	1.120	820
M	1.130	820
G	1.140	820
GG	1.150	820

Tabela 3 - Medidas da lateral e entrepernas

h. <u>Ganchos</u>

1) Gancho dianteiro chuleado e pespontado com máquina de uma agulha ponto fixo (Fig 8 e 9).

2) Gancho traseiro fechado, com embainhador, em máquina de duas agulhas ponto corrente (bitola 6,4mm) e/ou máquina interloque (bitola 10mm), pespontado com máquina de duas agulhas ponto corrente (bitola 6,4mm), com as devidas compensações de costura na modelagem.



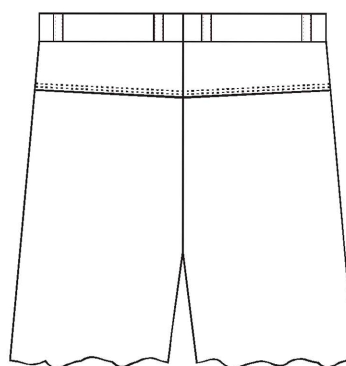


Fig 8 - Ganchos

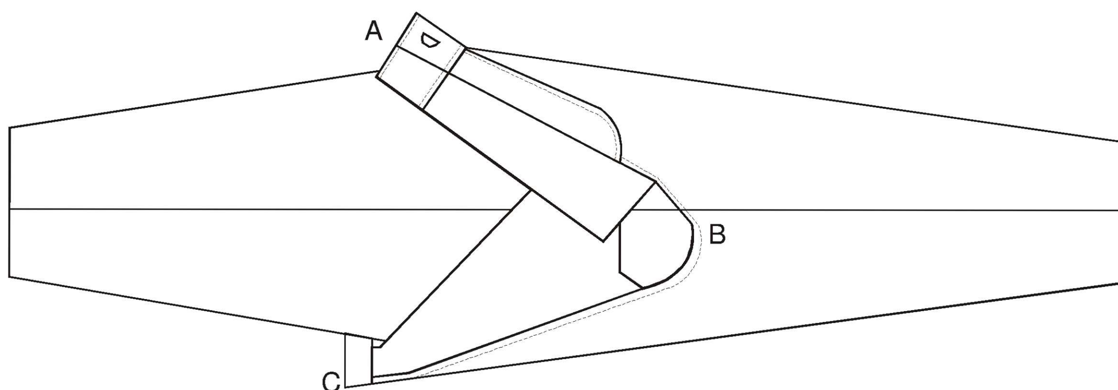


Fig 9 - Posição para medir os ganchos

3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDAS	
	AB	BC
PP	290	400
P	300	410
M	310	420
G	320	430
GG	330	435

Tabela 4 - Medidas dos ganchos

i. <u>Cintura</u>

Para medição da cintura devem ser adotados os seguintes procedimentos:

1) Dobrar a calça, deslocando 60 mm o lado dianteiro direito para trás, de forma a evitar distorções na medida (Fig 10).

2) Sobrepor a parte dianteira do cós à parte traseira, de modo que as mesmas fiquem paralelas.

3) Fixar os extremos A e B, posicionando-se com os dedos para evitar esticamentos desnecessários, eliminando as dobras existentes.

4) Posicionar a fita métrica em A e fazer a leitura em B.

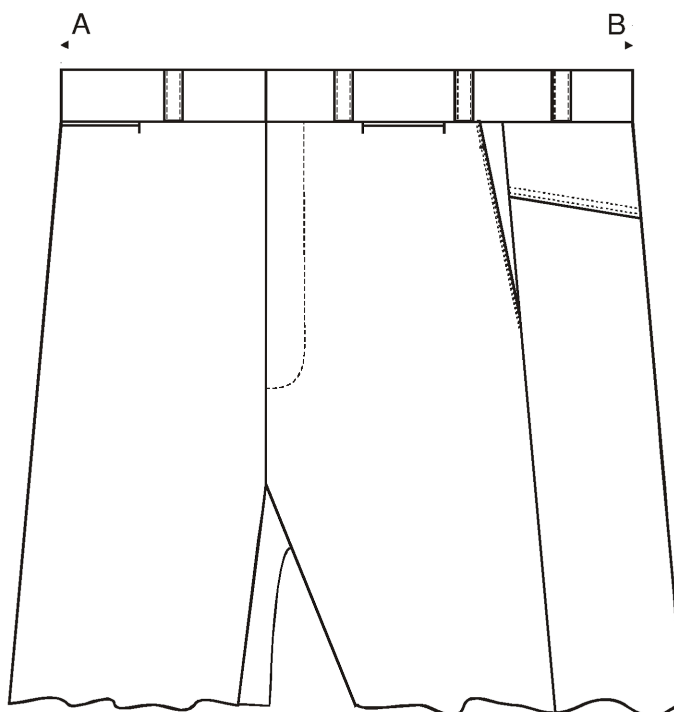


Fig 10 - Posição para medir a cintura

CALÇA TIPO SAFÁRI

5) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	**MEDIDA**
	AB
PP	380
P	400
M	420
G	440
GG	460

Tabela 5 - Medidas da cintura

j. <u>Cós</u>

1) Confeccionado em tecido único, forrado com tecido da mesma cor da calça, medindo 40 mm de largura, com aplicação interna de entretela (Fig 11).

2) Cós em duas partes, tendo na união do traseiro, internamente, uma sobra de tecido de 50 mm, para eventuais ajustes da cintura.

3) A extremidade superior do cós, costurada ao forro, deve ficar, pelo lado interno, 3 mm abaixo da borda superior.

4) O cós é costurado e rebatido com máquina de cós de duas agulhas, sendo a extremidade direita (de quem veste) embutida.

5) A extremidade esquerda tem um prolongamento, que é costurada internamente na parte superior do cós, virado e pespontado até a borda do mesmo, sendo fixado pelo pesponto da vista.

6) O fechamento do cós é feito por meio de um gancho metálico de segurança, ficando uma parte deste gancho (macho) centralizado e distando 10 mm da ponta esquerda, de modo a não deixar vestígios externamente. A outra parte do gancho (fêmea), deve situar-se na ponta direita (externamente).

7) O cós deve ser guarnecido por 8 (oito) passadores de 13 mm de largura e 45 mm de comprimento.

8) Os passadores são dobrados e fixados, internamente, na extremidade superior, com aplicação de travetes e na extremidade inferior embutidos no cós, também com aplicação de travetes, ambos na posição horizontal.

9) Posicionamento dos passadores

a) Passadores dianteiros

(1) C1 e C2 - Posicionados a 40 mm do fechamento das laterais.

(2) D1 e D2 - Posicionados a 70 mm da abertura da braguilha.

b) Passadores traseiros

(1) A1 e A2 - posicionados a 40 mm do fechamento do traseiro.

(2) B1 e B2 - Posicionados a 40 mm do fechamento das laterais.

CALÇA TIPO SAFÁRI

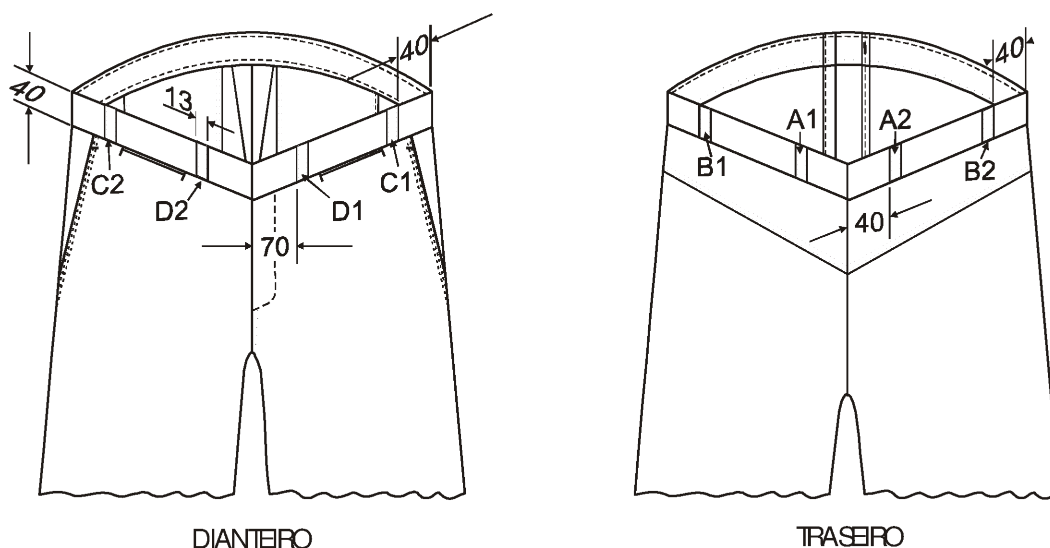


Fig 11 - Posicionamento dos passadores (medidas em mm)

k. <u>Quadril</u>

Para medição do quadril devem ser adotados os seguintes procedimentos:

1) Acomodar a calça de forma a eliminar as dobras do traseiro, dianteiro e fechamento lateral (Fig 12).

2) Posicionar a fita métrica em A e fazer a leitura em B, de forma que a fita métrica fique paralela a linha do cós.

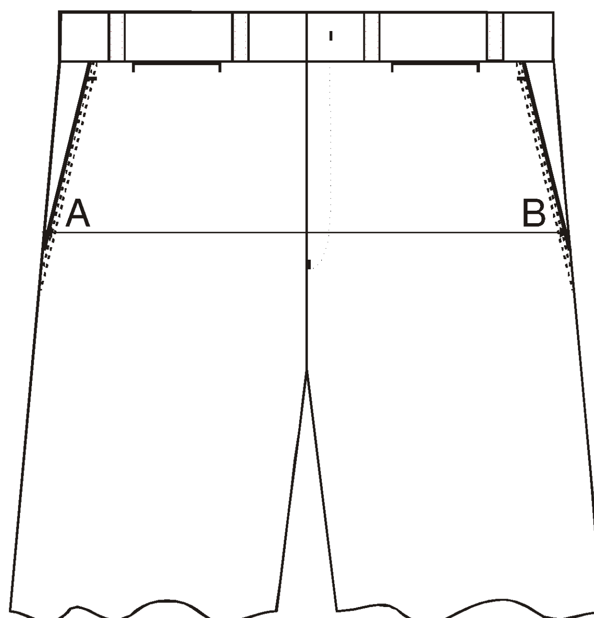


Fig 12 - Posicionamento para medir o quadril

3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDA
	AB
PP	500
P	520
M	540
G	560
GG	580

Tabela 6 - Medidas do quadril

I. Coxa

Para medição da coxa devem ser adotados os seguintes procedimentos:

1) Posicionar a calça de modo a eliminar as rugas e as curvas existentes (Fig 13).

2) Com a fita métrica tangenciando a junção do gancho, posicioná-la em A e fazer a leitura em B.

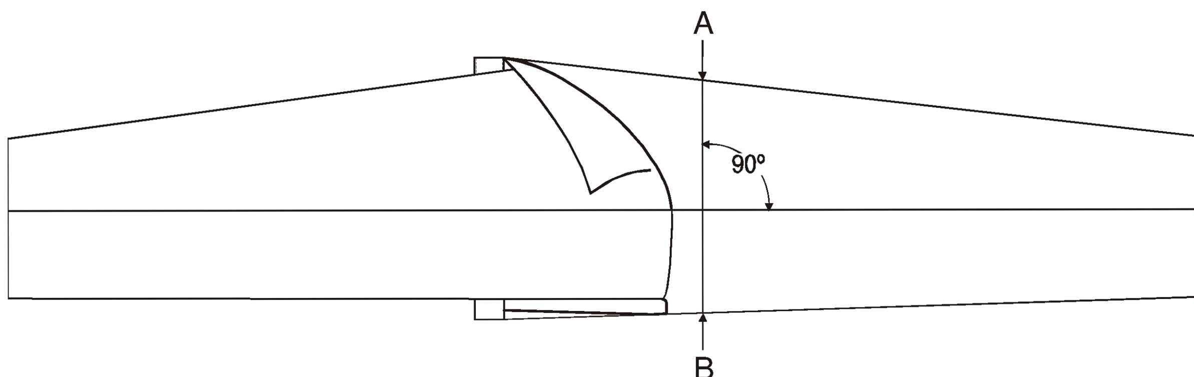


Fig 13 - Posicionamento para medir a coxa

3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDA
	AB
PP	300
P	310
M	330
G	350
GG	370

Tabela 7 - Medidas da coxa

m. Bainha da Perna e Boca da Calça

1) Para medir a boca da calça deve-se posicioná-la de modo a eliminar as rugas e as dobras existentes. (Fig 14).

2) As bainhas da calça deverão ser feitas posteriormente pelo usuário e de forma simples.

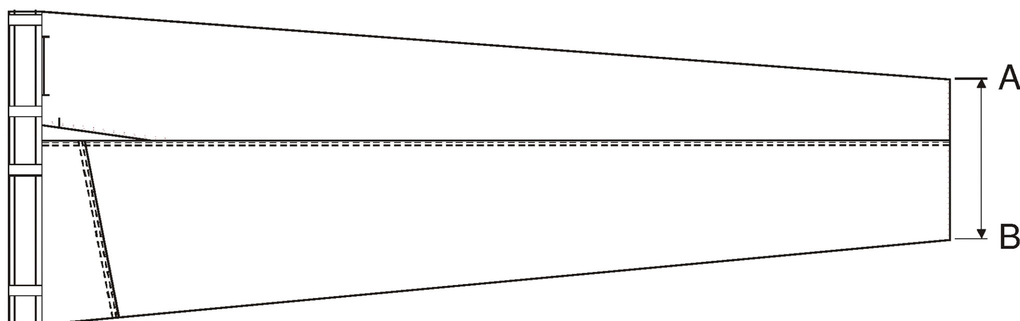


Fig 14 - Posicionamento para medir a boca da calça

3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

TAMANHOS	MEDIDA AB
PP	210
P	215
M	220
G	225
GG	230

Tabela 8 - Medidas da boca da calça

n. Medidas do Produto Acabado

MEDIDAS	TAMANHOS				
	PP	**P**	**M**	**G**	**GG**
Lateral (sem bainha)	1.110	1.120	1.130	1.140	1.150
Entrepernas	820	820	820	820	820
Gancho dianteiro	290	300	310	320	330
Gancho traseiro	400	410	420	430	435
Cintura	380	400	420	440	460
Quadril	500	520	540	560	580
Coxa	300	310	330	350	370
Boca da calça	210	215	220	225	230

Tabela 9 - Medidas acabadas da calça (medidas em mm)

CALÇA TIPO SAFÁRI

4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

a. Tecido

1) Aspecto Visual e Acabamento.

a) O tecido deve estar limpo, íntegro, e sua cor deve ser uniforme e estar em conformidade com a Norma AATCC 153, com o seguinte espectro colorimétrico:

SISTEMA CIELAB 10º

TECIDO BRIM POLIÉSTER/ALGODÃO 67/33 BEGE SAFÁRI

D65 Luz do dia

L* 58,788 - a* 4,670 - b* 16,243

Reflectância

360 - 17,060	560 - 29,120
380 - 16,410	580 - 30,810
400 - 16,230	600 - 31,560
420 - 17,550	620 - 31,490
440 - 17,380	640 - 31,790
460 - 17,690	660 - 33,870
480 - 18,870	680 - 35,570
500 - 20,250	700 - 37,180
520 - 23,200	720 - 38,380
540 - 26,180	740 - 39,510

b) As tolerâncias devem estar dentro de um DE<1,2 unidades para todas as fontes de luz. Não deve existir metamerismo nas amostras.

2) Composição

67% poliéster, 33% algodão com variação permitida de 3%.

3) Armação

Sarja direita 2 x 1 à direita, admitindo-se 2 x 1 à esquerda.

4) Gramatura

220 g/m², no mínimo.

5) Espessura

0,40 ± 0,05 mm.

6) Número de Fios

a) 44 a 46 fios/cm no urdume.

b) 18 a 20 fios/cm na trama.

CALÇA TIPO SAFÁRI

7) Título

a) 30 x 1 TEX na trama, com variação permitida de 5%.

b) 42 x 1 TEX no urdume, com variação permitida de 5%.

8) Resistência à Tração

a) 1130 N, no mínimo, na direção do urdume.

b) 640 N, no mínimo, na direção da trama.

9) Alongamento Percentual

a) 15%, no mínimo, na direção do urdume.

b) 10%, no mínimo, na direção da trama.

10) Resistência ao Rasgo

a) 44 N, no mínimo, na direção do urdume.

b) 35 N, no mínimo, na direção da trama.

11) Empelotamento

Nível 5.

12) Amarrotamento

Nível 4.

13) Variação Dimensional

Após lavagem, 2%, no máximo.

14) Metamerismo

O tecido tingido deve estar isento de metamerismo.

15) Solidez da Cor à Lavagem

Grau 5, tanto para alteração quanto para transferência de cor.

16) Solidez da Cor à Fricção

a) Grau 4, no mínimo, para transferência de cor no ensaio úmido.

b) Grau 4, no mínimo, para transferência de cor no ensaio a seco.

17) Solidez da Cor à Luz Solar

Grau 5 para alteração de cor.

18) Solidez da Cor à Ação do Ferro de Passar a Quente

a) Grau 4, no mínimo, tanto para transferência quanto para alteração de cor a ensaio a seco

b) Grau 4, no mínimo, tanto para transferência quanto para alteração de cor a ensaio úmido.

19) Solidez da Cor ao Suor Ácido e Alcalino

Grau 4, no mínimo, tanto para transferência quanto para alteração de cor.

20) Solidez da Cor ao Cloro

Grau 5 para alteração de cor.

b. Tecido para Forro

1) Composição

67% poliéster e 33% algodão, com variação permitida de 3%.

2) Armação

Tela 1 x 1.

3) Gramatura

100 g/m², no mínimo.

4) Espessura

0,30 mm, no mínimo.

5) Número de Fios

a) 27 fios por/cm no urdume, no mínimo.

b) 16 fios por/cm na trama, no mínimo.

6) Título do Fio

23 Tex , no mínimo, no urdume e na da trama.

7) Resistência à Tração

a) 500 N, no mínimo, na direção do urdume.

b) 300 N, no mínimo, na direção da trama.

8) Alongamento Percentual

a) 12%, no mínimo, na direção do urdume.

b) 9%, no mínimo, na direção da trama.

9) Variação Dimensional

2% após lavagem, no máximo.

10) Solidez da Cor à Lavagem

Grau 5, tanto para alteração quanto para transferência de cor.

11) Solidez da Cor a Fricção

Grau 4, no mínimo, para transferência de cor, tanto no ensaio úmido quanto no ensaio seco.

12) Solidez da Cor à Luz Solar

Grau 5 para alteração de cor.

13) Solidez da Cor à Ação do Ferro de Passar a Quente

a) Grau 5, tanto para transferência quanto para alteração de cor, quando submetido ao ensaio a seco.

b) Grau 4, no mínimo, quando submetido ao ensaio úmido.

14) Aplicação

Bolsos e cós.

15) Cor

a) Branca - forro dos bolsos.

b) Bege - forro do cós.

c. Zíper

1) Descrições Gerais

a) Zíper grosso constituído de cursor de travamento automático, cremalheira e cadarço, tudo na cor bege.

b) Dentes em espiral de monofilamento de poliéster costurados aos cadarços, na cor bege.

c) Cursor, corpo e puxador de zamac e mola-trava de aço inoxidável.

d) Caixa, terminais inferiores e terminais superiores confeccionados de metal niquelado.

2) Aspecto Visual e Acabamento

O zíper deve estar completo, limpo e isento de qualquer defeito que comprometa a sua funcionalidade.

3) Cadarço

a) Composição: 100% poliéster, multifilamentos texturizados.

b) Armação: batávia 2x2.

c) Espessura: 0,60 mm, no mínimo.

4) Dimensões

a) Largura do cadarço sem cremalheira

13 mm, no mínimo.

b) Largura do cadarço com parte da cremalheira

16 mm, no mínimo.

c) Largura total do zíper

32 mm, no mínimo.

d) Largura da cremalheira

6 mm, no mínimo.

e) Espessura da cremalheira

2,5 mm, no mínimo.

f) Passos dos dentes

1,81 mm, no mínimo.

5) Comprimento total

De 150 a 190 mm, conforme a pontuação.

6) Características Específicas
   a) Resistência à tração lateral da cremalheira: 588 N, no mínimo.
   b) Resistência da fixação do terminal superior: 127 N, no mínimo.
   c) Resistência da fixação do terminal inferior: 117 N, no mínimo.
   d) Resistência do travamento do cursor: 49 N, no mínimo.
   e) Resistência ao deslizamento (abrir e fechar): 6 N, no mínimo.
   f) Resistência à fadiga (abrir e fechar): 500 vezes, no mínimo.

7) Solidez da Cor à Lavagem

   Grau 4, no mínimo, tanto para transferência quanto para alteração de cor.

8) Aplicação

   Braguilha.

d. <u>Entretela</u>

1) Tipo

   Termocolante.

2) Composição

   100% algodão.

3) Armação

   Tela.

4) Gramatura

   140 g/m², no mínimo.

5) Aplicação
   a) Portinhola.
   b) Cós.

e. <u>Linha de Costura</u>

1) Composição

   60% poliéster e 40% algodão.

2) Título do Fio

   14,5 x 2 TEX.

3) Resistência à Tração

   8,9 N, no mínimo.

4) Cor

   Bege.

f. <u>Gancho de Segurança</u>

1) Constituição

   Constituído de duas partes: macho e fêmea.

2) Matéria-prima

Metal.

3) Acabamento

Prateado.

4) Características

O gancho metálico de segurança deve ser suficientemente resistente ao esforço lateral a que será submetido o componente.

5. CONTROLE DE QUALIDADE

a. Condições de Fabricação

1) Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Proposta. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2) Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

3) Garantia da Qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

b. Fiscalização

1) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Proposta são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Proposta, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

VISTO:

c. **Inspeção**

1) Inspeção Visual e Metrológica

a) A inspeção visual deve observar a Norma NBR 5426 nas condições constantes da tabela 10.

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL I

Tabela 10 - Plano de amostragem para inspeção visual (NQA 2,5%)

b) Para os valores dimensionais estabelecidos na presente proposta, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 11.

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
Acima de 250,1		± 6

Tabela 11 - Tolerâncias de medidas

2) Ensaios Destrutivos

a) O fabricante deve fornecer, ao responsável pelo exame de amostras, toda matéria-prima utilizada na fabricação do artigo, na forma original, na quantidade mínima especificada na tabela 12.

MATÉRIA-PRIMA	QUANTIDADE
Tecido poliéster/algodão (bege safári)	2 m
Tecido para forro	2 m
Linha de costura	5 m
Zíper de poliéster	3 amostras

Tabela 12 - Quantidade de matéria-prima para ensaios destrutivos

b) Os corpos de prova relacionados na tabela 12, que compõem o produto acabado, não devem ser retirados do artigo e sim da matéria-prima fornecida pelo fabricante.

c) A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma NBR 5426 nas condições constantes da tabela 13.

VISTO:

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Reduzido	NÍVEL S-2

Tabela 13 - Plano de amostragem para ensaios destrutivos (NQA 2,5%)

d. Métodos de Ensaio e Procedimento

1) Inspeção Visual

A coleta de amostras para inspeção visual deve ser efetuada de acordo com Norma DMI 002-Pc.

2) Verificação de Medidas

A coleta de amostras para verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com Norma DMI 002-Pc.

3) Composição

Submeter a amostra aos ensaios descritos nas Normas AATCC 20 e AATCC 20 A e comparar com a especificação.

4) Armação

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 12546 e comparar com a especificação .

5) Gramatura

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10591 e comparar com a especificação.

6) Espessura

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ASTM D 1777, utilizando um apalpador de 30 mm de diâmetro, e comparar com a especificação.

7) Número de Fios

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10588 e comparar com a especificação.

8) Título do Fio

Submeter a amostra a exigência da Norma ASTM D 1059 e comparar com a especificação. Verificar a Norma NBR 8427 em relação ao emprego do Sistema Tex.

9) Resistência à Tração

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ISO 5081 e comparar com a especificação.

10) Alongamento Percentual

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ISO 5081 e comparar com a especificação.

11) Empelotamento

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ASTM D 3512 e comparar com a especificação dos padrões fotográficos para classificação de empelotamento em tecidos (Random Trumble).

12) Amarrotamento

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma AATCC 128 e comparar com a especificação.

13) Variação Dimensional

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10320 para ciclo de lavagem normal, temperatura de lavagem ambiente e secagem em corrente de ar, e comparar com a especificação.

14) Metamerismo

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma AATCC 153.

15) Solidez da Cor à Lavagem

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10597 (Método B1) e comparar com a especificação.

16) Solidez da Cor à Fricção

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 8432 e comparar com a especificação.

17) Solidez da Cor à Luz Solar

Submeter a amostra ao ensaio descrito no Método 1 da ISO 105 Parte BO2, por 24 h, e comparar com a especificação.

18) Solidez da Cor à Ação do Ferro de Passar a Quente

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10188, a uma temperatura de 150 ± 2º C, e comparar com a especificação.

19) Solidez da Cor ao Suor Ácido e Alcalino

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 8431 e comparar com a especificação.

6. IDENTIFICAÇÃO

a. Etiqueta

A etiqueta de identificação deve ser afixada em caráter permanente e indelével na parte interna da barraca, e estar em conformidade com a Resolução Nº 1, de 31 de maio de 2001,do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, publicado no Diário Oficial nº 115, de 15 Jun 2001.

Razão Social **CNPJ** **Composição** **Tamanho** **Semestre/Ano de Fabricação** **NEE**

b. <u>Número de Estoque do Exército</u>

O NEE, para informação na etiqueta, deverá obedecer à Tabela abaixo:

PONTUAÇÃO	NEE
PP	8405BR1009249
P	8405BR1009250
M	8405BR1009251
G	8405BR1009253
GG	8405BR1009255

Tabela 14 - NEE da calça tipo safári

7. EMBALAGEM

De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência.

Brasília, DF, 22 de novembro de 2001

ANTONIO RAMOS - Cel Int QEMA
Chefe da Seção de Suprimento Classe II

APROVO:

Gen Div AURÉLIO CAVALCANTI DA SILVA
Diretor de Suprimento

	**MINISTÉRIO DA DEFESA** **EXÉRCITO BRASILEIRO** **DEPARTAMENTO LOGÍSTICO** **DIRETORIA DE SUPRIMENTO**	Seção de Suprimento Classe II **002/01 M1**	**VISTO:**

PROPOSTA DE TEXTO-BASE

CALÇA TIPO SAFÁRI

1. OBJETIVO

Este texto tem por finalidade modificar o Texto-Base Sec Sup Cl II 002/01, Calça Tipo Safari.

2. MODIFICAÇÃO

O nº "1)" Padronagem, da letra "a. Tecido", do nº "4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS", passará a ter a seguinte redação:

1) Armação

Sarja 2 x 1 à direita, admitindo-se 2 x 1 à esquerda.

3. ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo a presente alteração. Seja este documento anexado ao texto-base modificado.

Brasília, de dezembro, de 2008.

GEN BDA ADERICO VISCONTE PARDI MATTIOLI

Diretor de Suprimento